Nro. 22. **Rok siódmy.**

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król. pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabi Skarbka na 2. piętrze.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie 10 złr. mon. konw., na prowincyi 11 złr. 36 kr. mon. konw. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

WE LWOWIE DNIA 27. MAJA 1844 ROKU.

Przegląd: Najpewniejszy sposób aby głuchy owies (avena fatua) z pól wyplenić. Przez Budinera. — Jeszcze kilka słów o utrzymywaniu rogacizny i owiec przez lato na stajni. (Dokończenie). — Lekarstwo na martwą kostkę u koni. — O mało używanem u nas nasiekiwaniu kamieni młyńskich. (Z ryciną na tablicy II.) — O ulu wynalazku P. J. Prokopowicza i ulu przewiewnym poprawnym Nutta. (Z ryciną.) — Przepis jak robić krzyżacki atrament, wypisany z aktów ratusza toruńskiego przez xiędza jezuitę Lichtańskiego.

Najpewniejszy sposób aby głuchy owies (*avena fatua*) z pól wyplenić.

Przez Budinera.

To zielsko w wielu okolicach, zwłaszcza w najurodzajniejszych, staje się prawdziwą i powszechną plagą. Rośnie ono najczęściej w jarem zbożu, szczególniej wtedy gdy stan powietrza mu sprzyja, mianowicie zaś w jęczmieniu i owsie najwięcej go bywa. Owies głuchy czyli dziki, jako roślina od samej natury do skromnego życia przeznaczona, a przeto nie w jednym względzie pożyteczna, buja na najchudszych polach; wszakże w silnych gruntach znajdując się w jęczmieniu lub owsie, nie mały robi im uszczerbek w pożywieniu: bo będąc obdarzony mocniejszą siłą przyciągania, prędzej pochłania niżeli one pożywienie z ziemi i powietrza, przygłusza wkrótce tamte i przeszkadza im rość należycie, tak dalece, że gospodarz zamiast jęczmienia albo owsa, często samą tylko słomę młóci. Ale co jeszcze gorsza, owies ten dziki ma tę własność że pierwiej niż wszystkie inne zboża dojrzewa, ztąd pochodzi to, że i nasienie onego daleko wcześniej i nim jeszcze źniwo innych zbóż można ukończyć, dojrzewa, wysypuje się i nieskończenie się mnoży. Przez co dla jarzyn tych i innych gatunków gotuje się nieodwrócone złe; nic więc nie jest nadzwyczajnego że te bywają po większej części przygłuszone, ztąd powstaje szkoda nie tylko dla pojedyńczych gospodarzy, ale dla konsumcii całego kraju z utraty ogromnej summy pożytecznego i drogiego ziarna. W tym kłopocie oglądano się za rozmaitemi środkami wykorzenienia onego i jedni radzili ugorowanie, inni powtarzane sadzenie ziemniaków lub innych roślin okopowych tam gdzie się on najbujniej pojawiał; tymczasem sposób ten użycia roli w celu wytępienia dzikiego owsa, zawsze się okazał niedostatecznym; nie proszony ten gość pojawił się w niesłychanej ilości w pierwszem jarem zbożu i to bardzo naturalnie: bo rola będąc puszczona w ugór albo roślinami okopowemi zasadzona, odjęta została zarazem i dzikiemu owsu wilgoć, ten główny warunek kulczenia się i rośnienia. Nasienie onego leżało spokojnie w ziemi aż do powrotu uprawy jednej albo drugiej jarzyny, których uprawa odpowiada zupełnie naturze dzikiego czyli głuchego owsa i sprawuje to że on kulczy się, rośnie i buja.

Aby więc na polach, na których dziki owies zakorzenił się, wyplenienie onego było uwieńczone pomyślnym skutkiem, należy się rolę nim zarażoną najprzód tak obrobić i uprawić, aby kulczenie się i wzrost tego zielska ile możności podwyższyć. Ztąd po zebraniu jarego zboża potrzeba rolę zpod onego, na której ono wraz z tym uprzykrzonym gościem stało, natychmiast przeorać i spokładać. W takim stanie należy się ją zostawić do poźnej jesieni, poczém, jeszcze raz ją przeorać ale ile możności najgłębiej, o ile własność gruntu na to pozwala i tak spokładaną i niezawłóczoną zostawić przez zimę. Z nadejściem wiosny i ciepłej pory zawłóczywszy czysto rolę, podług tego ile w niej znajdowało się dzikiego owsa, zasiać ją groszkiem (wyką), dając ½ korca na morg, zabronować ile możności najlepiej, aby każda grudka była rozbita i rozprószona. Poczem aby wilgoć zimową w roli zatrzymać, trzeba kazać rolę zawałkować; wałek tutaj gra ważną rolę: bo sprawuje to że zanadto wielka porzystość czyli otworzystość ziemi zmniejszona i wilgoć w niej dłużej zatrzymana bywa, a tym sposobem staje się koniecznym warunkiem do wywabienia na wierzch zie-

mi dzikiego owsa. Jeszcze lepiej i skuteczniej w tej mierze byłoby, gdyby można było nawieść rolę obornikiem poźno w jesieni, rozrzucić go i nie przeorywać: wszak i bez tego poźniej musiałby być wywieziony na tęż rolę pod oziminę. To powierzchowne przykrycie roli obornikiem sprawuje to że pruchnicowokwaśne sole w nim zawarte, utrzymują się w stanie łatwo rozpuszczalnym. Prócz tego mróz także, który inaczej głęboko w ziemię wchodzi, nie może szkodliwie działać na te sole, a przeto rola należycie się spulchni i przysposobi do pomnożenia wzrostu roślin. Gdy jeszcze do tego przystąpi wspomniane głębokie oranie, tedy wszystkie warunki będą wypełnione, jakich potrzeba aby dziki owies do tego stopnia doprowadzić, na którem, skoro w czasie siewu wszystke grudki, w których on rad się ukrywa, rozbite będą, każde zboże wzejść i bujnie rość musi, co dla gospodarstwa używszy mało nasienia, to jest samego groszku półkorca na morg, daje masę wybornej paszy mieszanej, a zarazem rolę od uciążliwego gościa, to jest dzikiego owsa najdoskonalej wyczyści; w tych okolicznościach dziki owies zastępuje miejsce innych nasion, któreby się musiały dodawać do paszy mieszanej. Wszakże trzeba uważać na to, aby się pośpieszyć z koszeniem mieszanki, powyższym sposobem posianej, zaraz skoro tylko owies dziki się wysypie: ponieważ on prędko dochodzi i w czasie suszenia mieszanej paszy łatwo wypada; przeto nie tylko zamierzony cel byłby chybiony, ale nadto możnaby mieć tę nie małą nieprzyjemność, żeby się dopomogło do rozkrzewienia tego uprzykrzonego zielska. S. P.

Jeszcze kilka słów o utrzymywaniu rogacizny i owiec przez lato na stajni.

(Dokończenie.)

W niedostatku roślin wyżej wzmiankowanych, używają od czasu jak się buraki cukrowe rozpowszechniły liści z nich na zielono, ale że potrzeba same środkowe wybierać, i to wtedy kiedy się zupełnie rozwiną, więc zrywanie to przeszkadza wiele burakom do dalszego wzrostu. Liście wszakże z kalarepy i brukwi mogą je nawet lepiej i z większym skutkiem zastąpić. Korzenie rozmaitych roślin n. p. marchwi, rzepy, brukwi, buraków i t. p. krajane i bydłu w jesieni dawane być mogą. Zgoła wszelkie inne rośliny, których wielka ilość w lasach, rowach, pod płotami i t. p. rośnie, za pokarm bydłu w lecie, szczególniej wmałych gospodarstwach, służyć może.

Jeżeli bydło wielkiego potrzebuje dozoru i starań na pastwisku, tem większych wymaga utrzymywane latem na stajni; przezto wielu gospodarzy odstrasza się od zaprowadzenia u siebie stajennego utrzymywania. Kiedy paszę zieloną bydłu się daje, należy jej rano i w wieczór tyle kosić, ile do dziennego użycia potrzeba, skoszona rozkłada się na miejscu wolnem, gdzie ani deszcz ani słońce przystępu niema. Przy rozdawaniu paszy zielonej następujących trzymać się potrzeba prawideł: pierwsza zielona pasza, którą się po zimie bydłu daje, jeżeli jest zbyt młoda i wodnista, powinna się dawać, jak to już w artykule tegoż pisma »o utrzymaniu bydła latem na stajni,« powiedziałem, z sieczką ze słomy lub sianem, przez co usunie się bydłu sposobność wybierania paszy lepszej, a zostawiania gorszej. W ogólności mieszanie słomy (około 3 funtów na sztukę) z paszą zieloną przez cały czas jej trwania, jest dla rogacizny bardzo pożyteczne, i dla gospodarza zyskowne: bo przez to oszczędzi kosztowniejszej paszy, którą jeżeli mu nad potrzeb zostanie, na suchą paszę obróciwszy dobrze sprzedać może; mieszanie takowe w czasie słotnym i wilgotnym jest nieocenionych korzyści.

Jak się wspomniało, czuwać nad tem należy, aby bydłu na raz wiele koszenicy nie dawać i przed jedzeniem go napoić: zapobieże się tym sposobem zbieraniu wiatrów i bolom żałądka.

Najlepiej jest dawać bydłu trzy razy na dzień (niemieccy gospodarze rozdawanie karmu podzielili na pięć razy, co jednak przy naszej czeladzi mniej jest dogodnem), a każdy raz ma blisko dwie godziny do trawienia, albo też dwa razy tylko, ale tyle, aby bydle przez trzy godziny jeść co miało. Porządek w rozdawaniu paszy zawisł od stosunków gospodarskich; mało jest jednak takich aby ostatni sposób był dogodnym, wreszcie i dla bydła nie jest pożyteczny: albowiem objadłszy się zanadto leniwie trawi i do rozwinięcia gazów, wzdęcie sprawiające, więcej ztąd wynika powodów. Niektórzy atoli twierdzą że ten sposób ma być nierównie dla bydła rogatego lepszy, a szczególnie dla wołów tuczących się. Karmienie bydła zieloną paszą trwa w południowej i środkowej Francii 160 do 200 dni; w północnej do 250 dni, a w niektórych nawet okolicach dłużej.

Dla krowy, która żywa od 700 do 800 funtów waży, daje się od 90 do 110 funtów paszy zielonej na dzień; można zatem jednę krowę, przez lato na 732 sążniach czworobocznych zwyczajnej koniczyny, na 587 sążni czwor. lepszej koniczyny a na 366 sążniach czworobocznych pięknej lucerny wyżywić.

Ponieważ utrzymanie bydła latem na stajni ma pośrednią styczność z hodowaniem zimowem, zamieścimy jeszcze niektóre uwagi w tym względzie.

Ze wszystkich zwierząt domowych, bydło rogate a szczególniej krowy dojne, najbardziej lubią karm wodnisty, jak n. p. wszelkie rośliny korzónkowe, kapustę, rozmaite wytłoczyny po wódce, piwie, nasionach olejnych i t. p. ale do tego potrzeba koniecznie przynajmniej $1/4$ a nawet $1/2$ siennej lub sieczki słomianej przy mieszać. Gdzie nie ma takowych, tam najlepiej zastąpić je korzeniami lub zbożem na razowinę zmielonem. Z korzeni, ziemniaki są najpowszechniej używane, rzadko dają je gotowane, szczególnie zaś dla krów dojnych: surowe wiele się nawet do dobroci przyczyniają mleka; zdarza się czasem, że ziemniaki surowe ciągle krowom dojnym dawane, choroby a nawet śmierci są powodem; żeby zapopiedz temu, a jednak ziemniaków niegotować, bo te przez gotowanie wiele mocy tracą, radzą niektórzy doświadczeni gospodarze aby je pod fermentacię poddać, to jest robić parzonki, o której tylekrotnie wspominaliśmy wtem piśmie. Buraki mieszane z ziemniakami łagodzą szkodliwość ziemniaków i dają smaczny karm dla krów. Wszakże z doświadczenia wiadomo że sól nietylko dla ludzi ale i dla zwierząt zwyczajnem w wielu przypadkach staje się lekarstwem, dla tego też w razie gdyby dostrzeżono że surowe ziemniaki szkodzą bydłu, a inaczej zaradziéby temu nie można było, dodanie nieco soli niezawodnie złemu zapobieże. Dając nawet bydłu na zimno zagrzany karm czyli parzonkę choć trochę dziennie na każdę sztukę soli dać wypada.

W wielu okolicach Niemiec, zamiast ziemniaków krają różne korzenie, kapustę, rośliny zielone i t. p. to wszystko układają warstwami w naczynia wielkie kamienne lub drewniane, każdą warstwę przesypują nie co solą przyciskają potem mocno kamieniami i nalewają wodą na pięć lub sześć cali wysokości. Gdy masa tak wyfermentuje, że aż gorzkawego nabierze smaku, zdejmują kamienie i po trochu co dzień, ale parę razy dają z sieczką lub sianem bydłu, resztę przykrywają deską, ażeby przystęp zatamować powietrza. Masa ta wielce wpływa na tuczenie wołów i na dobroć mleka u krów dojnych. W mniejszych szczegolniej gospodarstwach sposób ten bardzo ject korzystny.

Pić dają bydłu w zimie czasem mniej czasem więcej razy, co zawisło od mokrej lub suchej paszy. Zrana zaczynają mu dawać słomę, albo siano, potem napawają, znów dają paszą świeżą n. p. parzonkę, wyciski, korzenie i t. d. a kończą zwyczajnie na daniu słomy.

Do troskliwego utrzymania bydła w oborze należy i to, ażeby je po jedzeniu zgrzebłem i szczotką z brudu oczyścić. Łatwo sobie wystawić, że na zdrowie bydła niezmiernie wpływać musi czystość. Bydło czyszczone lepiej transpiruje, weselej i powabniej wygląda, chciwiej zajada; krowa więcej mleka wydaje, a woły prędzej się tuczą. Wczasie pięknych dni letnich, kompanie w stawie lub rzece bardzo jest zdrowe dla krów i wołów, *) oczyszcza je bowiem i orzeźwia, ale trzeba być ostrożnym, żeby woda nie była zbytecznie zimna, a bydło nie powinno być wówczas rozgrzane i spocone, najlepszą chwilą do tego jest czas na godzinę przed jedzeniem wieczornem. Jeden parobek pilny, może jak to wiem z doświadczenia w stajni 15 do 20 krów dojnych, albo wołów tucznych lub też 20 do 30 cieląt trzylatek dostatecznie pielęgnować i opatrywać, prócz tego powinien pomagać kosić paszę, przysposabiać karm, obornik tylko wyrzucać i do dojenia potrzebuje pomocy.

Urządzenie wewnętrzne obory jest bardzo wielkiej wagi dla zdrowia zwierząt i wygodnego ich pielęgnowania. Dobra obora powinna być często przewietrzana w lecie i ciepła w zimie. Jest wszakże źle bardzo, a nawet niebespiecznie trzymać bydło w zimie zbytecznie gorąco, zwłaszcza gdy codziennie do picia wychodzi; trzymanie w bardzo zimnej stajni, jest mu równie szkodliwem. W ogólności bydłu rogatemu najlepiej służy temperatura mierna, a nawet do niższej łatwiej się przyzwyczaja niż do gorącej. Ale spostrzeżono, że w temperaturze niskiej, bydło daleko je więcej i że pokarm ten nie tak był dla niego korzystny jak gdyby go było w temperaturze wyższej spożyło. To spostrzeżenie zrobiono na wołach tuczonych i na krowach dojnych. Czyste i świeże powietrze ze wszelkich niezdrowych oczyszczone wyziewów, jest dla bydła rogatego, jak dla wszystkich domowych

*) Byleby nie tuczonych na braże, gdyż te jak sam tego doświadczyłem tracą na łoju.

*

zwierząt, koniecznie potrzebne. Z tego powodu jest rzeczą niezbędną zaprowadzić: w oborach pod pułapem wietrzniki, przez któreby świeże powietrze nieustannie w oborze krążyć mogło. Tak powinny jednak być urządzone, aby bydło na przeciąg powietrza wystawionem nie było, a w czasie potrzeby, aby je zamknąć można.

Dobra obora powinna być od 10 do 12 stóp wysoka i tak zbudowana, aby kurzawa z góry nie spadała na bydło, ani też wyziewy zdołu nie przejmowały paszy na strychu obory umieszczonej. Podłoga ma być wybrukowana, lub szczelnie brusami od złobu nieco pochyło ułożona, inaczej mocz i wiele płynnych części gnojowych wsiąkałyby w ziemię. Kamienie do bruku należy brać szerokie i szczeliny ich wapnem zapuścić, w niedostatku tego podłoga zbrusów falcowanych za stąpić bruk może. Urządzenie jej takie być powinno, aby wszystkie odchody bydlęce, w rowek przechodzący przez stajnię spływać mogły, a ztąd do przechowku na ten cel sporządzonego za stajnią ściekały.

Różne są sposoby ciągnienia korzyści z rogacizny: jedni chowają ją tylko na własny użytek, drudzy dla przychowku, aby liczbę krów i wołów powiększyć, a potem co nad możność wyżywienia zostaje, sprzedać; inni dla mleka i masła, same krowy osobliwie pod wielkiemi miastami trzymają, inni je tuczą i przedają. Jakkolwiek cele te są różne, przecież gospodarz każdy, aby swój cel osiągnął, starać się powinien bydło które dla swej korzyści utrzymuje starannie pomnażać i pielęgnować, na nim bowiem jak na kamieniu węgielnym opierają się cała pomyślność rolnictwa; sądzę zatem że, pomimo iż już obszernie o tym przedmiocie w piśmie tém wzmiankowano i niniejsze uwagi, nie będą bez pożytku.

Lekarstwo na martwą kostkę u koni.

Zwykła się z śliskiej wilgotności i z grubej pochodząca materii zgromadzać na jakie miejsce w ciele, zwłaszcza suche przy kości, i spiekać jako wapno jakie nakształt kosteczki twarda, a zwłaszcza najczęściej około nóg: zaczem żyły suche opanowawszy, niebespieczność chodzenia, ból i chromotę przynosi. Tego żadnym sposobniejszym obyczajem zegnać nie możesz, jedno ogniem. Weźmij tedy żelazo na to umyślnie urobione, a opal skórę około onej kostki, także potem i na wierzchu ją przepal, przestrzegając żebyś nigdzie nie dotknął żyły suchej żelazem: zasypże ten raz przepalony gryszpanem a obwinąwszy, nie ruszaj do trzeciego dnia. Potem uczyń maść: weźmij gryszpanu łótów cztery, miodu przaśnego pulfunta, octu przedniego ile rozumiesz, warz wespół, aż zgęstwieje jako maść, a tem mu przykładaj obwijając, póki się kostka wyrznie albo wygryzie, zatem goj mu ten raz jako ranę pospolitą.

Insze. Jeśli też palić nie będziesz chciał, ogól sierść na kostce, co najlepiej: weźmij płótno surowe, trzyj onem tę martwą kostkę, aż się dobrze zaczerwienieje, przyłożże na to miejsce zarazem gorczycy tartej ze czczymi ślinami rozmazawszy grubo na chustce, czyniąc to do trzech dni, żeby przegryzło aż do świeżego mięsa, albo miasto gorczycy możesz używać rzeczy mocniejszych, jako wapna nie gaszonego z miodem zmieszanego, albo soli z miodem zmieszanej jako ciasto, a w nowym garncu upalonej, także i gryszpanu, które wszystkie mają moc przegryzywającą i trawiącą nie czyste mięsisko. A gdy się przegryzie, tedy tą maścią goj do ostatka: weźmij żywicy, wosku, olejku bobkowego zarówno, rozpuść pospołu a przykładaj.

Insze. Częstokroć się takowa kostka martwa zwykła nie tylko na goleniach, ale i na głowie narastać, a czasem i nad samem okiem, gdzie iż palenie oszpeciłoby bardzo, subtelniejszemi rzeczami spędzać tę zwykliśmy. To jest po przegoleniu, miejsce to namazuj którymkolwiek z tych olejków dystyllowanych przez alembik. Olejkiem woskowym, albo olejkiem z terpentyny, z cegieł palonym, co go nazywają *philosophorum*, albo nawet olejkiem koprowym; każdy z nich bądź też wespół zmieszane, powoli tę kostkę rozbiją i w niwecz obrócą.

O mało używanem u nas nasiekiwaniu kamieni młyńskich.

(Z ryciną na tablicy II.)

Sowietnik rossyjski pan Ranew podróżując po Anglii widział po niektórych młynach i wiatrakach kamienie, jak rysunek okazuje, ponasiekiwane. Za powrotem do kraju kazał on kamienie tymże sposobem urządzić. Korzyść ztąd ta, że zboże wszelkiego rodzaju o trzecią część prędzej się miele, ma-

ka się nie zagrzewa i cała mechanika w lżejszym idzie ruchu. Podobne przyrządzenie, ile mi jest wiadomo, u nas wcale nie jest używane: nasiekują wprawdzie nasi mielnicy kamień spodni, ażeby mu nadać chropowatość, atoli to nie może, ile nas prawidła mechaniki uczą, tyle przynieść korzyści, jak gdy w regularnych formach będzie wykonane.

Figura I. przedstawia kamień wierzchni, figura II. spodni, figura III. zaś oba kamienie złożone; *a* pokazuje próżne miejsca utworzone przez zasiekane rowki. W tej próżni nagromadza się z kosza sypiące się ziarno, aby zaś po za kamienie niespadało, zasiekiwanie wierzchniego kamienia robi się w lekkiej zakrzywionej wklęsłej linii (*concave*) od jednego brzegu ku drugiemu, aby średnica wykutej linii nie więcej jak ¼ cala miała wklęsłości, i tyle też linia wypukłości (*convex*) spodniego kamienia.

Kamienie tym sposobem złożone mielą naprzód ziarno na krupy, potem ścierają je na podkrupy czyli grubą mąkę a nareszcie w najmielszą mąkę. Żeby kamienie w równej zaklęsłości i wypukłości były nasiekane, potrzeba mieć dwie drewniane zakrzywione formy, służące do nadania potrzebnego kształtu obudwom kamieniom.

Z rysunku figury I. i figury II. widać że nasiekiwanie podzielone na 10 równych oddziałów i te znowu 10 mają rowków. Na taką ilość oddziałów należy dzielić przestrzeń kamienia mającego w przecięciu półtora arszyna (blisko ¾ czwierci łokcia wied.). Rowki odznaczające oddziały ku środkowi powinny być nieco głębiej, a w samym środku płyciej, niedochodząc do brzegu kamieni b. b. na 1½ cala jeszcze płyciej wykute. Jeżeli kamień w poprzek ma ⅞ arszyna, to go należy na 11 oddziałów i tyleż rowków w oddziałach podzielić. Ośmioczwierciowe na 12 oddziałów. Mniejsze kamienie dzielą się też na mniejszą ilość przedziałów.

Kamienie we młynach obracają się w różne strony, co zawisło od ich budowy: jedne mielą obracając się na prawo, drugie na lewo. Nasiekiwanie rowków czyli bruzdek nie może też być jednakowe: gdzie się obracają na lewo, bruzdki nasiekać trzeba w prawo a jeżeli mielą w prawo, iść powinny w lewo. Tu na rysunku wyobrażone są na lewo, co dowodzi że kamień obraca się na prawo.

O ulu wynalazku P. J. Prokopowicza i ulu przewiewnym poprawnym Nutta.

(*Z ryciną.*)

Kiedy się już kończył druk dzieła »o pszczelnictwie pana Lisowskiego,« pan Oczapowski, dyrektor instytutu gospodarstwa wiejskiego w Marymoncie, pokazał mu dopiero nadesłany sobie z Petersburga ul wynalazku pana Prokopowicza, obywatela w gubernii czerniechowskiej, i przytem udzielił dwóch pism, o pszczelnictwie w Rossii. Ponieważ ul ten jest ulepszoną modyfikacią ulów klocowych, do jakiej w tym dziele podaje myśl na stronicy 80, przeto udzielamy panu Lisowskiemu opis jego z ryciną. Co się tyczy jego użycia, nie mogąc nic pewnego wyczytać w tym względzie z pism udzielonych, same tylko podaje tymczasem swoje domysły, zanim uzyskam wiadomość o sposobie postępowania autora.

Ul pana J. Prokopowicza jestto skrzynka (fig. 1.) z 5, przeszło na cal grubych, świerkowych desek zrobiona, 3 do 3½ stóp (angielskich) wysoka 14 do 20, a nawet do 22 cali szeroka, 12 do 16 cali głęboka, stojąca na podstawie. Przednia strona zamyka się trzema równemi wstawkami *aa* (wtułkami), które zachodzą w fugi *bb* wyrobione po brzegach skrzynki, a opierają się na dwóch poprzecznych, na cal grubych, wyjmować się mogących listwach *cc*. W tej samej wysokości, gdzie na przodzie osadzone są listwy *cc*, przybite są wewnątrz do boków skrzynki inne listewki, których na rysunku nie widać, a na których kładą się jużto pułki *dg* (fig. 2.) mające w pośrodku otwór zamykany zasuwką *f*, już kraciaste takiejże obszerności deski (fig. 3). Położeniem tych półek lub krat przedzieli się cały ul wewnątrz na trzy równe komory, tak iż z jednej do drugiej dostać się tylko mogą pszczoły otworem przez półki, jeżeli ten nie jest zamknięty lub wyrznięciami w kracie, jeżeli ta ślepą półką nie będzie nakrytą. Każda z pomienionych trzech komór ma oddzielny na boku wylot, zamykający się zasuwką *e f* (fig. 1); tak umieszczone iż w komorze górnej przypada wylot o jeden cal wyżej nad półką górną, w dolnej także o jeden cal poniżej półki dolnej, a zaś w komorze średniej wylot jest prawie na połowie jej wysokości. Żeby wstrzymać pszczoły od dociągania i przylepiania plastrów do wstawek, a coby ich wyjmowanie utrudniało lub narażało otwierającego ul na wyrwanie plastrów, dane są na przodzie każdej komory, w równej od jego dołu i góry odległości, po dwie cienkie, wyjmować

się mogące listewki *dd*. Wstawki zatykają się kołeczkami *kk*.

Z tego co się dotąd powiedziało uważać można ul pana Prokopowicza za dosyć prosty, nie ma w nim ani przyrządu do przewiewu, ani okienek, któremiby się robocie pszczół przypatrzyć było można; obejrzy się ją za otworzeniem wstawki, która jest dosyć obszerna, jeżeli plastry od tyłu do przodu będą poprowadzone. a co jednak podobno rzadko się zdarzy: bo wyloty dane są z boku, a pszczoły zwykle do nich plastry krawędzią kierują. Co w zachodnich i południowych okolicach Europy pszczolarze pozyskać chcą stawianiem na ulach szklannych dzwonów, skrzynek, wazonów i t. p. to pan Prokopowicz osiąga za pomocą ramek *e* (fig. 4) składających się z cienkich deszczek. Ramki te, na pierwszy rzut oka zdające się ul wikłać, mają długość równą jego głębokości, połowę tyle są wysokie a tylko 1⅓ cala głębokie, na przodzie i na dole wyrznięte są, jak widać na rysunku (fig. 4); narznięcie dolne służyć ma pszczołom za wejście do ramek przez otwory kraty, gdy na niej ramki w komorze górnej ściśle jedna przy drugiej, jak książki są ustawione (fig. 1.) przedniemi zaś otworami może pszczolarz zaglądać między ramki, lub brać za nie w tem miejscu ręką, gdy po odjęciu niższej listewki *d*, wyjąć je zarobione zechce.

O tych to ramkach, jako pomyśle pana Prokopowicza, i o ich użyciu, czytam co następuje: »Mahogany, Black, Lombard, Busery i inni stawiali w swych ulach różne apparaty, za pomocą których łatwo jest otrzymać miód czysty; ale nikomu nie przyszło na myśl, że można pozyskać miód jednorodnych własności, zebrany z pewnego gatunku rośliny, zupełnie czysty. Pomysł ten należy się wyłącznie panu Prokopowiczowi, który jedynie miał przed sobą za wzór ul książkowy (*ruche à feuillet*) wymyślony przez znanego naturalistę Hubera, w celu badania obyczajów pszczół.

Następujące jest użycie przyrządu pana Prokopowicza: zabrawszy w jesieni, (jeżeli się go znajdzie podostatkiem) miód z górnej części ula, oddziela się tak wypróżnioną część od reszty plastrów poniżej pozostałych, położeniem na nich kraty *h*, a na niej półki *g*. W takim stanie chowa się ul z pszczołami na zimę. Następującego lata, gdy kwitnie roślina, z której się miód mieć zechce, zdejmuje się półkę, a kładzie się na kracie ramki *eeee*, przylepiwszy do każdej u góry po kawałeczku czystego woskowego plastra, dla pokazania pszczołom dalszego kierunku ich roboty. Przy takiem urządzeniu, pszczoły, mając w górze próżne miejsce, zaczną w nim swą robotę, i właśnie w tej chwili znajdując obfity zbiór w kwitnącej roślinie... naturalnie tym prędzej zapełnią miodem ramki, że matka ich oddzielona będąc przestrzenią plastrami niezapełnioną, nie może się tam udać dla składania jaj.«

Matka nie wstępuje do ramek dla składania w nich zalążków, dla tego, jak uważał pan Prokopowicz, że ona nie inaczej przechadza się w ulu, tylko po plastrach.

Lecz czego trzymać się będą plastry w ulu po zabranej im części roboty z góry, gdzie były uwieszone? jak dopiero powiedziano, to jest zagadką, którą chybaby myżna rozwiązać w taki sposób: pszczoły osadzone zostały w komorze górnej, z której wylot zostawiono im otworem, położono półkę górną na swem miejscu, zamknięto w niej otwór, zamknięto także wyloty komór środkowej i dolnej. Gdy pszczoły pociągnęły plastry do połowy komory górnej, wyjęto górną półkę, a w jej miejscu położono kratę i otworzono wylot środkowy. Tak pszczoły ciągnęły robotę do kraty i dalej potem robiły w komorze środkowej. Gdy i tę zarobiły tyle iż zapas w niej miodu mógł im wystarczyć na zimę, zabrano w jesieni wszystko co się znalazło nad kratą, i żeby cieplej było pod nią pszczołom w zimie, tudzież żeby nie wychodziły do góry, półką ją nakryto. Na wiosnę czy też w lecie, zdjęto półkę a na kracie ramki ustawiono. Takim zdaje się sposobem używa się tego ula i odnawia się robotę w komorze górnej. Rozumiałbym że w środkowej i dolnej komorze mogą dalej robić pszczoły przez 3 do 4 lat, i że można je podbierać w jesieni z komory dolnej; lecz w pomienionych dwóch pismach drugą znowu wyczytuję dla siebie zagadkę; jedno z nich mówi: »osadziwszy pszczoły w ul pana Prokopowicza pszczolarz zabierać będzie przez trzy lata, co rok, jeden przedział (komorę) na przemian, czyli trzecią część masy miodu, i w ciągu tego okresu wszystkie plastry wosku odnowi, to jest: po trzech latach przewróci ul tak, iż co było w górze, pójdzie na dół.« Drugie zaś powiada: że pan Prokopowicz raz tylko co trzy lata ul swój podbiera. Nie uważam za rzecz pożyteczną rozwodzić domysły o powodach jakieby miał pan Prokopowicz w drugim razie, jeżeli tak jest; co zaś do pierwszego, postąpiłoby się chyba w taki sposób: podebrawszy drugiego roku w jesieni komorę dolną,

wypadłoby założyć na zimę półkę dolną, na wiosnę wyjąć też półkę, a w jej miejscu położyć kratę, i kiedyby już pszczoły znacznie przedłużyły robotę w komorze dolnej, a nie było zalążków w komorze średniej, ani też miodnych niezasklepionych plastrów w komorze dolnej a przytem służyłaby dobra pora do zbioru miodu, wtedy mówię możnaby, podebrawszy całkiem komorę środkową, przewrócić ul, tak iżby dolna komora poszła do góry, wtedyby znowu pszczoły pracować zaczęły w komorze środkowej, a teraźniejsza górna, po wybraniu z niej stojących plastrów, posłużyłaby do ustawienia w niej ramek. Wszakże w tak przypuszczanem przezemnie działaniu napotkałoby się liczne przeszkody; albowiem wypadłoby uważać na czas, w którymby się podbieranie i przewracanie ula wykonać dało bez zamieszania roboty pszczół i bez zrządzenia im szkody. Nie jest wreszcie za rzecz konieczżnie potrzebną odmieniać co rok pszczolnego gniazda, byłoby dosyć uczynić to raz co pięć lat. Możnaby w drugim lub trzecim roku pozwolić pszczołom zarobić komorę górną, podebrać środkową i potem ul przewrócić. Tak się przynajmniej zdaje, jak zaś postępuje pan Prokopowicz, ciekawie dowiadywać się nie omieszkamy.

Z resztą ul jego jest bardzo wielki, jednak przenosić go można: podzielenie go poprzeczkami więcej niż nasze kloce odpowiada potrzebie pszczół, ale obszerne do niego drzwi zdają się czynić go zimnym, szczególniej gdy go otwierać przyjdzie wcześnie na wiosnę, zwęzić ich zaś nie można: bo w takim razie komora dolna nie dałaby się zapełnić ramkami. Czytamy że pan Prokopowicz osadzał w swym ulu roje aż do jednego puda wagi (40 funtów naszych) dochodzące! Ale przekonawszy się że tak wielkie roje nie są najpożyteczniejsze, osadza je teraz średnie, nie powiedziano jakie, gdyż u nas wielkiemi się nazywają takie co ważą około 10 funtów, a między 10 a 40 funtami wielka jest różnica.

Pszczelnik pana Prokopowicza położony jest we wsi Palczyki, w powiecie konotopskim, gubernii czerniechowskiej, w miejscu nie zbyt w zbiór miodu bogatem, a przecież stoi w nim 2800 ulów pszczół. Biorąc miarę z naszych okolic i naszych pszczelników, trudno pojąć, jak w jednym punkcie tyle pszczół z korzyścią utrzymać się może. Pan Prokopowicz, bardzo światły i biegły pszczolarz, utrzymuje u siebie szkołę pszczelnictwa, w której udziela tę na dwuletni kurs podzieloną naukę, co rok najmniej 80 uczniom, za nader umiarkowane wynagrodzenie. Dla powiększenia pszczołom zbioru miodu uprawia bardzo miodną roślinę zwaną u nas żmija główka (Kluk) (*echium vulgare*) i bardzo dużo sieje gryki.

Wszystko to czyni dla nas tę całą gałęź wiejskiego gospodarstwa w ręku pana Prokopowicza nader ciekawą.

Numera 5, 6, 7, 8, przedstawiają mieszek z przyrządzeniem i inne do czyszczenia i uporządkowania ula potrzebne narzędzia.

Ul przewiewny jak go rysunek na rycinie przedstawia więcej niżeli ul Nutta *) jest użyteczny: odrzucono tu wszystko co było zbytecznem, to zaś co się prościej i dogodniej da wykonać, odmieniono. Kiedy się przypatrzemy temu ulowi, spostrzeżemy, że on niczem innem nie jest, tylko udoskonalonym ulem leżakiem. Wewnętrzna jego przestrzeń małą ma wysokość, długość zaś wynoszącą 3 stopy; osadzone w nim pszczoły nie są przeznaczone do rojenia się, ale do zbierania miodu, a ten, o ile się okaże zbytnim, podbiera się z obu końców, gdy tymczasem część środkowa, gdzie się pszczoły mnożą i zimują, nietknięty pozostaje: wszystko więc wykonywa się podobnie jak w leżakach. Leżaki jednak mają tę wadę bardzo wielką, że podbieranie w nich miodu jest nader trudne i dla pszczół wielce uciążliwe, a nawet niebespieczne: już dla tego że częstokroć przy niem matka ginie, już że rój w niewłaściwym czasie podebrany, od zaziębienia cierpi; w końcu można z leżaka zabrać nadto miodu, a oczyszczenie go, tak dla pszczół jako też dla dozorcy, jest bardzo trudne lub nawet do wykonania niepodobne. Ul zaś przewiewny jest prawdziwie ulepszonym leżakiem; nie ma on powyższych wad, a jego ulepszenie okazuje się z następujących względów

1. Ul bardzo dogodnie podzielić się da na trzy części, z których jedna przeznaczona jest dla wylęgania się czerwia, dwie zaś inne na skład miodu, a ten rozdział wykonywa się chłodzeniem dwóch ostatnich części.

2. Bezpośrednim celem tego podziału jest powiększenie ilości miodu: albowiem im bardziej się czerw rozszerza, tym mniej miodu naniesionem być może i im lepiej chłodzi się ul w czasie gorącym,

*) Szczegółowe opisanie tego oryginalnego ula pana Nutta znajdzie czytelnik w dziele »nauka chowu pszczół« i t. d. pana Lisowskiego, r. 1843, w Warszawie wydanem.

tym pilniej pracują pszczoły i nie wylęgają nieczynnie.

3. Podzielność ula na trzy części, czyni podbieranie najłatwiejszem i zamienia tę robotę na bardzo przyjemną zabawkę, która bynajmniej nieszkodzi pszczołom, ani im nawet w robocie nie przeszkadza.

4. Ponieważ część środkowa czyli rodna, ma znaczną, bo więcej niż stopę sześcienną wynoszącą objętość i znacznie, według upodobania, powiększona być może, przeto także tyle się w niej pszczół mnożyć może co w ulu zwyczajnym.

5. Pszczoły rój składające same przez się zbierają na zimę do części rodnej, ta część zamyka się szubrem, a tak rój mieszka cieplej, mniej jest wystawiony na dokuczliwe zimno i mniej zjada miodu, niż w ulach obszernych i wszelkich innych gatunków.

6. Ponieważ wszystkie trzy części ula stoją jedna przy drugiej; to tedy ułatwia pszczołom znoszenie roboty i pomnaża zbiór miodu, wreszcie ułatwia czyszczenie ula.

7. Przez wypróżnienie na przemian obu skrzynek skrajnych można tyle zawsze zrobić w ulu miejsca próżnego, ile się podoba i ile tego będzie potrzeba.

8. Cały zachód około pszczół w tym ulu, jest w ogólności nadzwyczaj łatwy, prosty i ogranicza się na następujących prawidłach:

a) Daje się pszczołom przez cały czas ich pracy, od wiosny aż do jesieni, ciągle próżne miejsce do roboty.

b) Otwiera się w czasie upałów przegrodzenie do chłodzenia a zamyka się za nastaniem chłodnego powietrza.

c) Wypróżniają się skrzynki miodne, ile razy zapełnione zostaną i stawiają się na powrót w swem miejscu.

Jeżeli pierwszą zaletę ula przewiewnego stanowi to, że zapewnia byt pasieki przez wzbronienie rojenia się i podanie możności utrzymania zawsze gromadnych rojów, a jeżeli druga jego zaleta polega na tem, że przezeń otrzymuje się największą ilość i najlepszego miodu, tedy niemniej ważną jest trzecia, że zachód około pszczół czyni nader łatwym i przyjemnym, nawet około wielkiej pasieki złożonej z takich ulów.

Trudno wprawdzie zapobiedz zupełnie rojeniu się pszczół z ulów przewiewnych, mianowicie w pierwszym roku po ich osadzeniu, dopóki jeszcze przyzwyczajone są do rojenia się; to jednak rojenie się uważać tylko można za wyjątek, rzadko się zdarzający, i trzeba rój wyszły połączyć znowu z rojem macierzystym: bo w przeciwnym razie straciłby on na swej gromadności i na robocie miodu; gromadność zaś roju jest głównym warunkiem pomyślnego i zyskownego pszczół chowu. A że każdemu mającemu pasiekę zależy na tem, aby się jego pszczoły powiększały, jakoteż wiele miodu dawały a oboje razem osiągnąć się nie da za pomocą jednego i tegoż samego gatunku ulów, przeto, jeżeli sprzyja okolica w której mieszka, utrzymywać powinien dwojakie ule, to jest jedne rojne, któreby dostarczały rojów, a drugie miodne czyli przewiewne. Możnaby wprawdzie ostatnie ule zmusić do płodzenia młodych w skrzynce skrajnej, przez zaniechanie chłodzenia ich, aby wtedy przez podzielenie ula zrobić niby dwa z jednego, czyli zrobić ableger, ale nie jest to z naturą zgodny sposób rozmnażania, i może pociągnąć za sobą zgubę roju, a zawsze uszczupla zbiór miodu. Najlepiej więc pomnażać pasiekę przez rojenie, w tym celu utrzymywać pewną liczbę dobrych ulów rojnych i tym nie dozwalać roić się więcej nad raz jeden w roku, albo gdy sposobność dozwoli, zakupować od sąsiadów lub wreszcie pomnażać pszczelnik przez rozdział którego gatunku ulów w pomienionym dziele opisanych.

Przepis jak robić krzyżacki atrament, wypisany z aktów ratusza toruńskiego przez xiędza jezuitę Lichtańskiego.

a) W większej ilości. Galasu funt 1, koperwasu łótów 24, gumy arabskiej łótów 8, soli palonej garść. To wszystko utłuc na proch i na to wszystko nalać octu winnego półgarnca, wody miękkiej garniec jeden. Zakłócić i niech to stoi w cieple.

b) W mniejszej ilości. Galasu $^1/_4$ funta, koperwasu 6 łótów, gumy arabskiej 2 łóty, octu winnego półkwarty, wody rzecznej lub stawowej kwartę, soli czwarta część garści.

Jeżeliby kiedy zwodniał przylać do niego troche *laron de gri* (?) Czernidło takie jest piękne, trwałe i prawie wieczyste.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.

Ul wynalazka p. P. I. Prokopowicza.

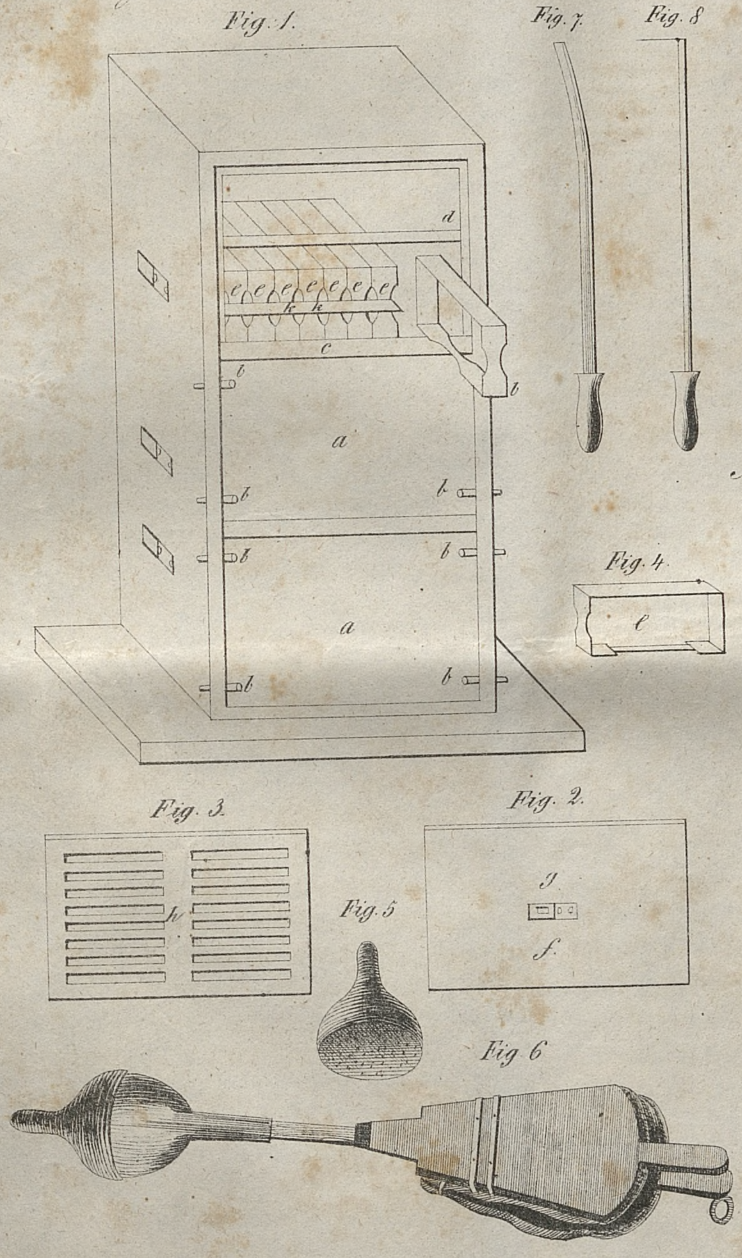


Fig. 1.
Nasiekiwanie Kamieni młyńskich.
Kamień wierzchni.

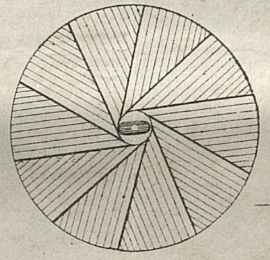


Fig. 2
Kamień dolny.

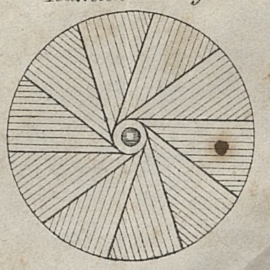
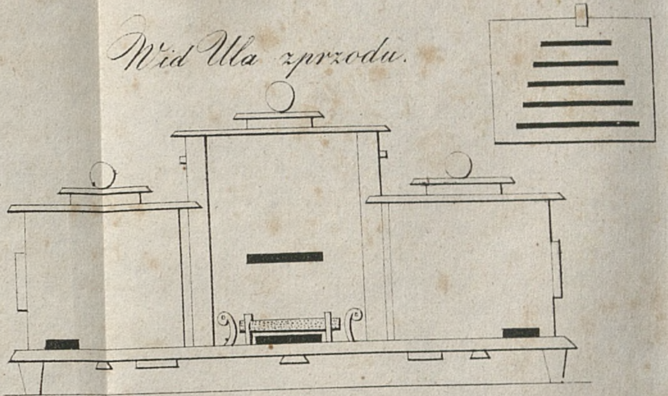


Fig. 3.

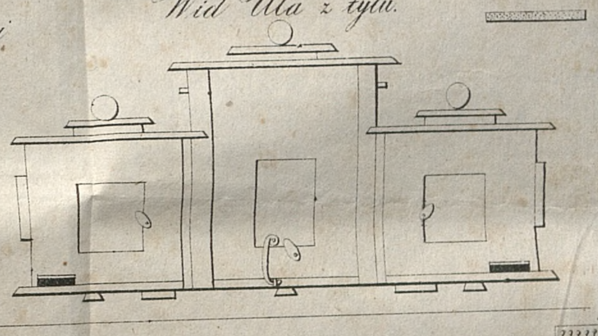


Ul poprawny, przewienny Nutta.

Wid Ula z przodu.



Wid Ula z tyłu.



Ziemiorys Ula.

